

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-136271

(43) 公開日 平成7年(1995)5月30日

(51) Int. Cl. ⁸

A61M 16/00

識別記号

305

庁内整理番号

B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全4頁)

(21) 出願番号 特願平5-312677

(22) 出願日 平成5年(1993)11月17日

(71) 出願人 000180069

山陽電子工業株式会社

岡山県岡山市長岡4番地73

(72) 発明者 佐藤 重雄

岡山県岡山市絵図町9-40-5

(72) 発明者 高野 和潔

岡山県赤磐郡瀬戸町寺地783

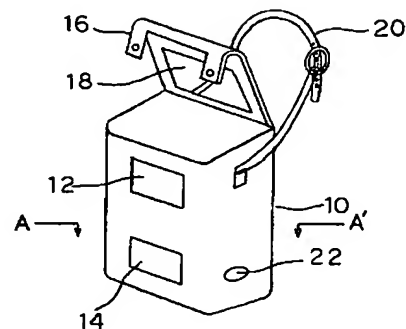
(54) 【発明の名称】 医療用携帯型酸素濃縮器用キャリングケース

(57) 【要約】

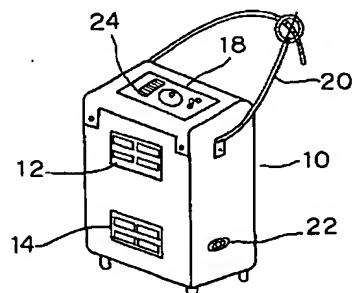
【目的】 電池で動作する携帯型の酸素濃縮器を、肩にかける等して外出し、外出中であっても該酸素濃縮器を動作させて酸素吸入が可能なキャリングケースを提供する。

【構成】 布または皮革（合成皮革を含む）の材料で構成し、その内部に医療用携帯型の酸素濃縮器を収容するバッグまたはケース状の構造物であり、その一部に該酸素濃縮器の操作面、吸気口、排気口等の位置に合わせて孔を明けるとともに、実用上の長さを調節できるバンドを付設する。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 布または皮革（合成皮革を含む）の材料で構成し、その内部に医療用携帯型の酸素濃縮器を収容するバッグまたはケース状の構造物であり、該構造物の一部に該酸素濃縮器の操作面、吸気口、排気口等の位置に合わせて孔を明けるとともに、該構造物の内面の、少なくとも一部分、あるいは該孔を除く内面全体に衝撃力を吸収する緩衝材を付設するとともに、該構造物には吊り下げ用のバンドを付設し、該バンドは実用上の長さを調節できる構造であって、該酸素濃縮器を、該構造物に収容した状態、あるいは肩等から吊り下げた状態においても、該酸素濃縮器を正常に動作させ得るように構成したことを特徴とする医療用携帯型酸素濃縮器用キャリングケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、医療用の酸素濃縮器の改良に関するもので、殊に医療用携帯型酸素濃縮器の携帯性の向上に役立つものである。

【0002】

【従来の技術】 慢性呼吸不全患者が在宅療用で使用する酸素濃縮器は、家庭内に据付けて使用するものが多い。この患者の生活の質（クオリティオブライフ、以下、QOLという）を向上させるためには、患者自身が酸素を吸入しながらの外出や通院、殊に小旅行や買物等でその行動範囲を広げられるものが要求されている。

【0003】 しかしながら、この要求を満たすのに十分な小型軽量の酸素濃縮器の開発が十分為されていない現状においては、小型の酸素ポンプを用いたり、液体酸素の携帯型容器を用いて外出を行っている。また、携帯型の酸素濃縮器もわずかながら開発され、発表されているものを散見することもできる。

【0004】 酸素ポンプや液体酸素の容器内の酸素ガスの量には限りがあり、酸素ガスを消費して空になれば再び充填しなければならない。家庭内であれば、予備の酸素ポンプ等を置くことも可能であるが、外出先ではそれできない。本発明者は、このような問題点を鑑みて携帯用の酸素濃縮器について鋭意研究した結果、本発明をするに至ったものである。

【0005】 酸素濃縮器は、主として大気中の酸素（容量比約 21%）のみを取出して濃縮して高濃度（同約 95%）の酸素ガスを供給するものであるので、電源さえあれば、酸素ガスを無限に供給することができる。

【0006】 この酸素濃縮器を携帯して使用するには、直流駆動型、好ましくは電池内蔵型の必要があり、さらに次の様な使用形態が考えられる。①手で提げて携帯する。②肩にかけて携帯する。③自動車の助手席等のにせて携帯する。④その他。このように、常に身近に置いて使用することになる。

【0007】 一方、酸素濃縮器は、機械要素であり、ハ

ードで手触りがゴツゴツした感じである。今までに出てくる携帯型の酸素濃縮器は、金属製の筐体の天井部に手提げハンドルが固定的についているものと、プラスチックケース（筐体）の天井部に同じく手提げハンドルが固定的についている程度である。これらはいずれも融通性にとぼしく、別に肩かけ用等のバンドが必要になる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 この携帯型の酸素濃縮器（以下、単に濃縮器ともいう）をより機能的に、かつ、いっそう便利に動作させながら携帯可能とするためには、この濃縮器を特殊なキャリングケースに収容するのが効果的であるとの結論に達し、本発明をするに至ったものである。

【0009】 そして、このキャリングケースは、単に、該濃縮器を収容して運搬するための容器ではなく、人が身近に携帯し、かつ、この携帯中も該濃縮器を正常に動作させながら酸素吸入の用に供するものであるから、次のような条件を満たすものが好ましい。①暖か味の感じられるもの。②柔らかく、優しい感じのするもの。

③前記のような色々な携帯方法にも柔軟に対応できるもの。④携帯時に生ずる軽微な衝撃を吸収し、濃縮器に生ずる障害を軽減できるもの。⑤濃縮器を収容して、携帯時も該濃縮器を動作させながら使用するものであるから、原料空気や冷却用空気の流通や、外部電源の供給、あるいは生成した酸素ガス（酸素富化ガスを含む）の取出し手段等の機能を損なわないもの。

【0010】 以上のような当該キャリングケースに要求される条件を満たして、この濃縮器を実際に使用する患者のQOLをいっそう向上させることが可能なようにしようとするものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】 ハードな濃縮器の本体に携帯用の手提げハンドル（把手）をつけるのではなく、前記の条件を満たしたキャリングケースを考え、この中に該濃縮器を収容して、前記のキャリングケースに要求される項目を満足させるようにしたものである。すなわち、その構成は次のようにしたものである。

【0012】 布または皮革（合成比較を含む）の材料で構成し、その内部に医療用携帯型の濃縮器を収容するバッグまたはケース状の構造物であり、該構造物の一部に該濃縮器の操作面、吸気口、排気口等の位置に合わせて孔を明けるとともに、該構造物の内面の、少なくとも一部分、あるいは該孔を除く内面の全体に衝撃力を吸収する緩衝材を付設する構成とする。

【0013】 また、該構造物には吊り下げ用のバンドを付設し、該バンドは実用上の長さを調節できる構造であって、該濃縮器を該構造物に収容した状態、あるいは肩等から吊り下げた状態においても、該濃縮器を正常に動作させ得るように構成する。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図を参照して説明するが、この実施例は、説明用のものであって、本発明はこの実施例に限定されるものではない。図 1 (A) は、本発明の好適な実施例のキャリングケースの斜視図である。

【0015】この図 1 (A) において、10 はキャリングケースの本体であり、12 は原料空気や冷却用空気を取入れるための吸気口、14 は冷却用空気の排気口、18 は濃縮器を操作するための操作口、20 は該キャリングケース 10 を肩にかけたりするためのバンドであり、このバンドは使用者の体格や好みに合わせてその実用上の長さを調節できる構成とした。22 は外部電源供給口である。

【0016】図 1 (B) は、該キャリングケース 10 に酸素濃縮器 24 を収容した状態を示す斜視図である。図 2 は、図 1 (A) の A-A' 矢視平面図で、この図 2 の底面に図示した 4 個の孔は、酸素濃縮器 24 の座足を外部に突出させるためのものである。

【0017】本発明にかかるキャリングケース 10 は、前記のように暖か味があり、柔らかく、優しい感じのするものが好ましいが、一般に酸素吸入のための濃縮器を使用する者は、比較的高齢者が多く、またこの濃縮器を使用していることを、ことさら他人に印象づけることが必要でもないので、本実施例ではこのキャリングケースの外側の色は比較的地味な暖色、具体的には淡い柿色 (JIS-5YR8/3) とした。

【0018】また、このキャリングケース 10 の材質は、これに収容する酸素濃縮器 24 に対する緩衝材の役目や、使用者に対して接触したときのショックを緩和するために、該キャリングケース 10 の外側材料と内外材料との間に緩衝材として約 4 mm 厚の発泡ポリウレタン材をパット状に付設したが、このパット状に限らず該緩

衝材をはさんだ前記の外側材料と同内側材料とを所望の箇所を縫い合わせた、いわゆるキルティング材としてもよい。また、該外側材料は本実施例では合成皮革を使用した。この例に限らず、天然皮革や布等の他の材料であってもよい。

【0019】

【発明の効果】本発明を実施することにより、次のような優れた効果がある。

①携帯型の濃縮器をキャリングケースに収容した状態で肩にかけ等して、該濃縮器を動作させながら酸素吸入ができる。また、該濃縮器単体の場合に比較して、この濃縮器から発生する騒音を低減することができる。

②酸素吸入が必要な患者でも、酸素ガスの消耗を気にすることなく、該濃縮器を動作させながら外出できるので、この患者の QOL をいっそう向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 (A) は、本発明の好適な実施例のキャリングケースの斜視図である。図 1 (B) は、該キャリングケースに酸素濃縮器を収容した状態を示す斜視図である。

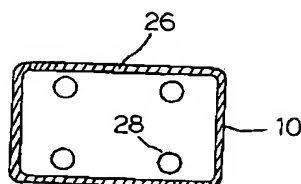
【図 2】図 1 (A) の A-A' 矢視平面図である。

【符号の説明】

- 10 キャリングケース
- 12 吸気口
- 14 排気口
- 18 操作口
- 20 バンド
- 22 外部電源供給口
- 24 酸素濃縮器
- 26 緩衝材

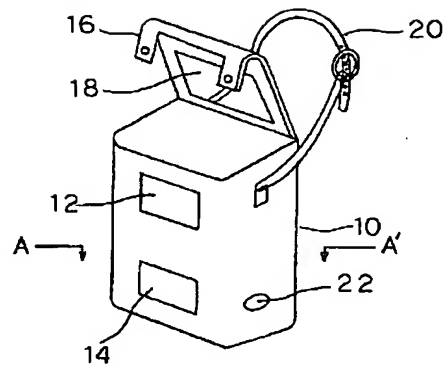
【図 2】

A-A' 矢視平面図

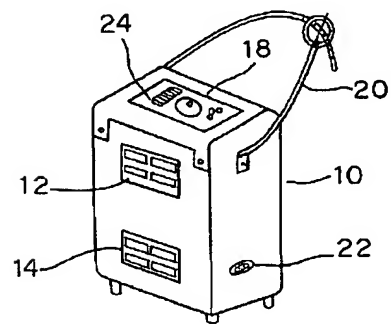


【図 1】

(A)



(B)



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07136271 A**

(43) Date of publication of application: **30.05.95**

(51) Int. Cl **A61M 16/00**

(21) Application number: **05312677**

(22) Date of filing: **17.11.93**

(71) Applicant: **SANYO DENSHI KOGYO KK**

(72) Inventor: **SATO SHIGEO
TAKANO KAZUKIYO**

(54) **CARRYING CASE FOR PORTABLE OXYGEN
THICKENER FOR MEDICAL TREATMENT**

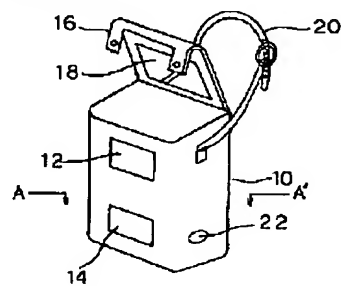
COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide the carrying case which enables a user to put a portable oxygen thickener to be operated by a battery on his shoulder, etc., to go out and make oxygen inhalation by operating this oxygen thickener even during going out.

CONSTITUTION: This carrying case is a bag- or case-like structure which is made of a cloth or leather (including synthetic leather) material and houses the portable oxygen thickener 24 for medical treatment therein. This structure is partly bored with holes complying with the positions of the operating surface, suction port 12, discharge port 14, etc., of the oxygen thickener 24 and is provided with a strap 20 to permit adjustment of a practicable use length.

(A)



(B)

